

## **Abstract to FR 1 592 191**

FR 1 592 191 discloses a dish washer comprising drawers that are displaceable along guiding bars by means of rollers engaging said guiding bars.

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE  
DU DÉVELOPPEMENT INDUSTRIEL  
ET SCIENTIFIQUE

INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE



⑪ 1.592.191

## BREVET D'INVENTION

- ②① N° du procès verbal de dépôt ..... 172.674 - Paris.  
②② Date de dépôt ..... 6 novembre 1968, à 13 h 43 mn.  
Date de l'arrêté de délivrance ..... 11 mai 1970.  
④⑥ Date de publication de l'abrégé descriptif au  
*Bulletin Officiel de la Propriété Industrielle.* 19 juin 1970 (n° 25).  
⑤① Classification internationale ..... A 47 I.

⑤④ **Perfectionnements aux machines à laver la vaisselle.**

⑦② **Invention :**

⑦① **Déposant : Société dite : AKTIEBOLAGET ELECTROLUX, résidant en Suède.**

Mandataire : Cabinet Lavoix.

③① **Priorité conventionnelle :**

③② ③③ ③① *Brevet déposé en Suède le 16 novembre 1967, n° 15.722/1967 au nom de la demanderesse.*

La présente invention est relative à une machine à laver la vaisselle comportant une porte articulée par sa partie inférieure sur la chambre de lavage et elle a pour but de fournir un agencement qui permet de tirer loin vers l'extérieur de la chambre de lavage le panier à vaisselle soutenu sur des barres de guidage dans les parois latérales de la chambre de lavage, après l'ouverture de la porte.

Pour permettre de retirer le panier à vaisselle, il est connu dans la technique de soutenir celui-ci sur des barres de guidage dont les extrémités avant se terminent au voisinage de la face interne plane de la porte, devant sa garniture d'étanchéité. Un panier à vaisselle soutenu de cette façon ne peut cependant être tiré vers l'extérieur que sur une distance relativement courte, de sorte que la possibilité de disposer les objets à laver dans toutes les parties du panier, est limitée.

Il est également connu dans la technique de soutenir le panier sur des barres de guidage extensibles télescopiquement, par l'intermédiaire desquelles le panier peut être tiré vers l'extérieur sur une distance suffisamment grande. De telles barres de guidage s'encrassent cependant facilement, à la suite de quoi le panier se déplace de façon inégale lorsqu'on le tire vers l'extérieur. En outre, les barres de guidage de ce type sont d'un prix de revient élevé.

Pour surmonter, entre autres, cet inconvénient, les barres de guidage selon l'invention sont prolongées de telle sorte que lorsque la porte se trouve en position de fermeture, ces barres s'étendent dans une cavité prévue dans cette porte. Grâce à cet agencement le panier peut être tiré vers l'extérieur sur une distance plus grande que dans les machines à laver la vaisselle connues jusqu'à présent, sans qu'il soit nécessaire d'utiliser des barres de guidage télescopiques.

Pour assurer une sortie facile du panier, l'extrémité de chaque barre de guidage s'étendant dans ladite cavité peut comporter un galet agencé pour prendre appui sur la face inférieure du panier ou sur un bâti de soutien de celui-ci.

De plus, pour permettre de tirer le panier aussi loin que possible vers l'extérieur, son extrémité arrière peut comporter deux roulettes de support agencées pour coopérer avec les barres de guidage qui le soutiennent.

Afin de simplifier la fabrication et de diminuer dans toute la mesure du possible le prix de revient des barres de guidage, chacune de ces barres peut comporter une partie verticale qui est fixée sur la paroi latérale de la chambre de lavage et à partir des bords supérieur et inférieur de laquelle s'étendent à angle droit un rebord supérieur et un rebord inférieur, la roulette de soutien étant agencée pour rouler entre lesdits rebords, sur un seul de ceux-ci à la fois.

Le panier peut également être tiré facilement vers l'extérieur si l'un desdits rebords s'étend sur la totalité de la longueur de la barre de guidage tandis que l'autre rebord s'étend à partir de l'extrémité arrière de la barre de guidage et se termine à une courte distance du galet, de telle sorte qu'une ouverture suffisamment large est formée pour permettre à la roulette de soutien d'être amenée vers l'extérieur entre l'extrémité avant du rebord et le galet.

Si, de plus, l'ouverture de l'une des barres de guidage est dirigée vers le haut, tandis que l'ouverture de la barre de guidage opposée est tournée vers le bas, le panier ne peut être retiré par inadvertance en raison du fait qu'il doit d'abord être basculé avant d'être libéré. Des barres de guidage de dimensions égales peuvent être utilisées dans les deux parois latérales, ce qui constitue un avantage lors de la fabrication.

Le retrait du panier peut être empêché d'une façon simple et efficace si un épaulement formant butée est prévu sur la face inférieure du panier ou de son bâti de support et est disposé en avant du centre de la roulette de soutien, à une distance qui est plus grande que celle comprise entre l'extrémité du rebord se terminant à l'ouverture et le centre du galet.

L'invention a également pour objet un agencement, dans une machine à laver la vaisselle comportant un panier supérieur et un panier inférieur, le panier supérieur étant agencé selon l'invention de l'une quelconque des façons décrites ci-dessus. Si dans ce cas les barres de guidage du panier inférieur ne s'étendent que jusqu'à l'ouverture de la porte et que la partie avant du panier, adjacente aux parois latérales de la chambre de lavage, comporte deux galets sur chaque côté, qui sont agencés pour reposer contre le bord supérieur de la cavité lorsque le panier est tiré vers l'extérieur, la cavité permet un guidage satisfaisant du panier inférieur au cours d'une grande partie de son retrait.

Les frais de fabrication de la machine selon l'invention peuvent être maintenus faibles si la partie arrière du panier inférieur comporte des roulettes de soutien du même type que celles prévues pour le panier supérieur, et les roulettes sont adaptées pour coopérer avec les barres de guidage ayant le même profil que celles utilisées pour le panier supérieur.

On peut réaliser un dispositif d'arrêt facilement libérable pour permettre de retirer un panier inférieur de ce type, si l'on fixe une pince de retenue incurvée en direction de la porte, sur le bord inférieur arrière du panier inférieur, cette pince étant agencée de telle sorte que sa surface avant se trouve un peu en avant de la roulette de support.

D'autres caractéristiques de l'invention apparaîtront au cours de la description qui va suivre faite en se référant au dessin annexé

donné uniquement à titre d'exemple et dans lequel :

la Fig.1 est une vue schématique de la chambre de lavage d'une machine à laver la vaisselle du type destiné à être posé sur le sol, utilisée pour les travaux ménagers et comportant un agencement selon l'invention, la vue étant prise à angle droit par rapport à la porte et au voisinage du bord latéral du panier à vaisselle;

la Fig.2 montre le panier supérieur complètement tiré vers l'extérieur et le panier inférieur partiellement tiré vers l'extérieur sur la porte ouverte;

la Fig.3 montre le panier inférieur entièrement tiré vers l'extérieur sur la porte;

la Fig.4 représente le profil des barres de guidage;

la Fig.5 représente l'extrémité avant de l'une des barres de guidage supérieure, avec un galet;

la Fig.6 est une vue en perspective de la cavité prévue dans la porte, lorsque cette porte se trouve en position d'ouverture.

La chambre de lavage 1 comporte une porte 2 munie d'une garniture d'étanchéité 21. La porte est soutenue par une charnière 3 à son bord inférieur de telle sorte qu'elle peut être ouverte par basculement à partir d'une position fermée verticale, jusqu'à une position horizontale dans laquelle elle est complètement ouverte. Dans la chambre de lavage 1 sont disposés un panier à vaisselle supérieur 4 et un panier à vaisselle inférieur 5. Le panier à vaisselle supérieur 4 est soutenu dans un bâti 6. Le bâti 6, ou en variante le panier à vaisselle 4 lui-même, comporte des roulettes de soutien 7 de chaque côté de son extrémité inférieure arrière. Ces roulettes roulent dans des barres de guidage supérieure 8 prévues sur les parois latérales 9 de la chambre de lavage (voir Fig.4). Les barres de guidage supérieures s'étendent à partir de la paroi arrière 10 de la chambre de lavage 1 jusque dans une cavité 11 prévue dans la porte 2 et comportent également toutes deux un galet 12.

Dans la position de fermeture de la porte, la cavité 11 s'étend à partir de l'extrémité en saillie des barres de guidage supérieures 8, les galets 12 se trouvant vers le bas au-delà de l'extrémité externe du panier inférieur 5, qui dépasse dans la cavité 11. Une rampe 13 relie les parties supérieure et inférieure de la cavité 11 à la surface interne de la porte 2.

Chaque galet 12 est agencé pour prendre appui sur la face inférieure du panier supérieur 4 ou, en variante, sur la face inférieure du bâti 6 soutenant le panier 4.

Les deux barres de guidage supérieures 8 du panier supérieur 4 et les barres de guidage inférieures 15 du panier inférieur 5 présentent une partie verticale 16 qui est fixée sur les parois latérales 9 de la chambre de lavage 1. Un rebord supérieur 17 et un rebord inférieur 13 s'étendent à angle droit par rapport à la partie verticale 16, à partir

de son bord supérieur et de son bord inférieur respectivement. Entre les rebords 17 et 18, la roulette de soutien 7 du panier supérieur 14 est agencée pour pouvoir rouler sur l'un des rebords 17, 18, mais sur un seul de ces rebords à la fois.

5           Lorsqu'on retire le panier supérieur, la roulette de soutien 7 roule tout d'abord sur le rebord inférieur 18. Lorsque le panier a été extrait à peu près de la moitié de sa longueur, le galet 12 l'astreint à basculer quelques peu de telle sorte que si l'on continue le retrait, le galet de support 7 roule sur le rebord supérieur 17.

10           Une roulette de support 19 est fixée de chaque côté de l'extrémité inférieure arrière du panier inférieur 5 de la même façon que pour le panier supérieur 4. Chaque roue de soutien 19 est agencée pour rouler sur le rebord inférieur 13 de la barre de guidage inférieure 15.

15           Le rebord inférieur 18 de l'une des barres de guidage supérieures s'étend sur la totalité de la longueur de la barre de guidage (Fig.5) tandis que le rebord supérieur 17 de la même barre de guidage s'étend à partir de la paroi arrière 10 de la chambre de lavage 1 jusqu'à un point se trouvant un peu en avant du galet 12, de telle sorte qu'une ouverture 20 dirigée vers le haut est formée entre le 20   bord avant du rebord supérieur 17 et le galet 12. L'ouverture 20 a une dimension telle que la roulette de soutien 7 peut être dégagée vers le haut entre ledit bord avant et le galet 12. Le rebord supérieur 17 de la barre de guidage opposée 8 s'étend sur la totalité de la longueur de la barre de guidage, tandis que le rebord inférieur 25   13 s'étend à partir de l'extrémité arrière de la barre de guidage jusqu'à un point situé un peu en avant du galet 12 de telle sorte que l'on réalise ainsi une ouverture dirigée vers le bas entre le bord avant du rebord inférieur 19 et le galet 12. Cette ouverture n'est pas représentée au dessin en raison du fait qu'elle est analogue à l'ouverture 30   20 représentée à la Fig.5, mais tournée vers le bas.

          Pour empêcher l'une des roulettes de soutien 7 de sortir et de se dégager du rebord supérieur 17 de la barre de guidage 8 par l'ouverture 20, dans la position du panier supérieur 4 représentée à la Fig.2, un épaulement 21 formant butée d'arrêt est agencé sur la face inférieure 35   du panier supérieur 4 ou sur la face inférieure du bâti 6. L'épaulement 21 formant butée d'arrêt est disposé en avant du centre de la roulette de soutien 7 à une distance qui est plus grande que la distance comprise entre le bord avant du rebord supérieur 17 et le centre du galet 12. Grâce à cet agencement le retrait du panier supérieur 4 est arrêté 40   lorsque l'épaulement 21 formant butée d'arrêt vient en contact avec le galet 12. La roulette de soutien 7 repose alors contre le rebord supérieur 17 au voisinage de son extrémité avant. Lorsque la partie avant du panier supérieur 4 est soulevée, la butée 21 est soulevée au-dessus du galet 12 de telle sorte que l'on peut continuer à retirer le panier 45   supérieur 4. Pour retirer le panier, la roulette de soutien 7 est alors

- amenée vers le haut pour être dégagée par l'ouverture 20. Pour dégager la roulette de soutien 7 opposée prenant appui contre l'autre rebord supérieur 17 qui s'étend jusqu'au galet 12, cette roulette est amenée vers le bas à travers l'ouverture se trouvant en avant du bord
- 5 inférieur de la barre de guidage 8. Ainsi, pour retirer le panier supérieur 4 de la machine, on doit faire basculer sa partie arrière vers l'une des parois latérales 9 de la chambre de lavage de telle sorte que les roulettes de soutien puissent être dégagées de la barre de guidage 8.
- 10 Pour le remettre en place, il est nécessaire de faire basculer le panier supérieur 4 d'une façon correspondante. Pour faciliter la mise en place, les barres de guidage supérieures 3 comportent une
- 15 partie 22 repliée en sens inverse du rebord 17. Sur l'une des barres de guidage supérieures 5, la partie repliée 22 est disposée entre l'extrémité avant du rebord supérieur 17 et le galet 12 et constitue une surface s'inclinant vers le bas en direction de l'ouverture 20. Dans l'autre barre de guidage 5, la partie repliée 22 constitue une surface s'inclinant vers le haut en direction de l'ouverture.
- 20 Les barres de guidage 15 du panier inférieur 5 s'étendent à partir de la paroi arrière 10 de la chambre de lavage 1 vers l'intérieur de la porte 2 mais non pas dans la cavité 11. Les rebords de ces barres de guidage 15 ne forment pas d'ouvertures analogues aux ouvertures 20.
- 25 A sa partie avant voisine des parois latérales 9 de la chambre de lavage 1, le panier inférieur 5 comporte deux galets 23, 24, un de chaque côté. Ces galets reposent contre le bord supérieur 25 de la cavité 11 lorsque le panier inférieur est tiré vers l'extérieur.
- 30 Une pince de retenue 26 qui est incurvée en direction de la porte 2 est fixée sur le bord inférieur arrière du panier inférieur 5 et est agencée de telle sorte que sa surface avant incurvée se trouve un peu en avant de la roulette de soutien 19.
- 35 Après que la porte 2 ait été ouverte, le panier inférieur 5 peut être tiré vers l'extérieur, les galets 23, 24 roulant sur la porte jusqu'à ce que la pince de retenue 26 vienne en contact avec le bord inférieur 27 de la porte. Lorsque cette entrée en contact se produit, les roulettes de soutien 19 sont toujours en prise avec les barres de guidage inférieures 15. Pour dégager les roulettes de soutien 19 des barres inférieures de guidage 15, la partie avant du panier inférieur 5 doit être basculée. Ensuite le panier 5 peut être retiré en soulevant
- 40 le bord avant de la pince de retenue 26 au-dessus du bord inférieur 27 de la porte 2.
- Bien entendu l'invention n'est pas limitée au mode de réalisation représenté et décrit qui n'a été choisi qu'à titre d'exemple.

## RESUME

L'invention a principalement pour objets :

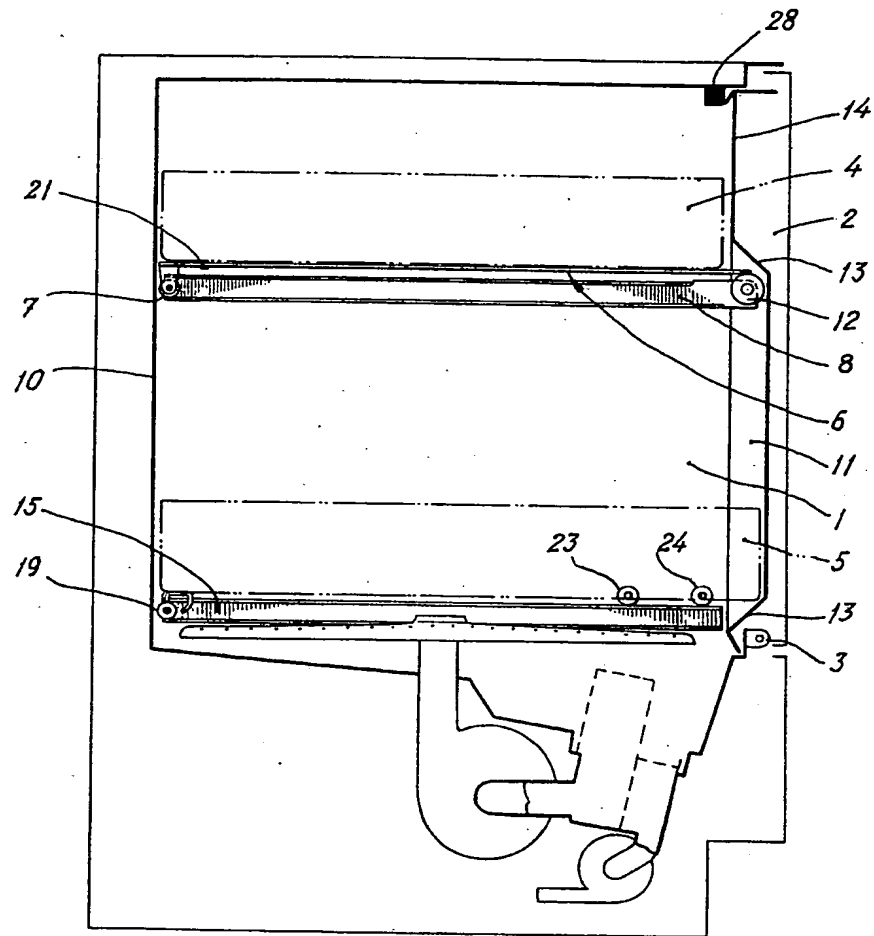
- I - un dispositif permettant de retirer le panier à vaisselle d'une machine à laver la vaisselle, soutenu sur des barres de guidage dans les parois latérales de la chambre de lavage de la machine, après  
5 ouverture de la porte de la machine, cette porte étant articulée par son bord inférieur sur la machine, ce dispositif étant remarquable notamment par les caractéristiques suivantes considérées séparément ou en combinaisons :
- 1) les barres de guidage sont prolongées de telle sorte que  
10 dans la position de fermeture de la porte ces barres s'étendent dans une cavité prévue dans la porte;
  - 2) l'extrémité de chaque barre de guidage s'étendant dans la cavité de la porte comporte un galet agencé pour prendre appui sur la face inférieure du panier à vaisselle ou du bâti de soutien de ce  
15 panier;
  - 3) l'extrémité arrière du panier comporte deux roulettes de soutien agencées pour coopérer avec les barres de guidage soutenant le panier;
  - 4) chaque barre de guidage comporte une partie verticale qui  
20 est fixée à la paroi latérale de la chambre de lavage et un rebord supérieur et un rebord inférieur s'étendent à angle droit à partir des bords supérieurs et inférieurs de chaque barre de guidage, la roulette de soutien étant logée entre les rebords et adaptée pour rouler sur l'un de ces rebords;
  - 5) l'un des rebords s'étend sur la totalité de la longueur de  
25 la barre de guidage tandis que l'autre rebord s'étend à partir de l'extrémité arrière de la barre de guidage et se termine à une courte distance du galet formant ainsi une ouverture qui est suffisamment grande pour permettre le passage à travers elle de la roulette de soutien,  
30 entre l'extrémité avant du rebord supérieur et le galet;
  - 6) ladite ouverture de l'une des barres de guidage est dirigée vers le haut tandis que l'ouverture de la barre opposée est dirigée vers le bas;
  - 7) il est prévu un épaulement formant une butée d'arrêt sur  
35 la face inférieure du panier ou de son bâti de soutien et cette butée est disposée en avant du centre de la roulette de soutien à une distance ~~qui est supérieure à la distance~~ séparant l'extrémité du rebord du centre du galet;
- II - un dispositif pour une machine à laver la vaisselle du type comportant un panier supérieur et un panier inférieur, et dans  
40 laquelle le panier supérieur est agencé de la façon définie sous I, ce dispositif étant remarquable notamment par les caractéristiques suivantes considérées séparément ou en combinaisons:
- 1) les barres de guidage du panier inférieur ne s'étendent que jusqu'à l'ouverture de la porte et la partie avant du panier voisine des

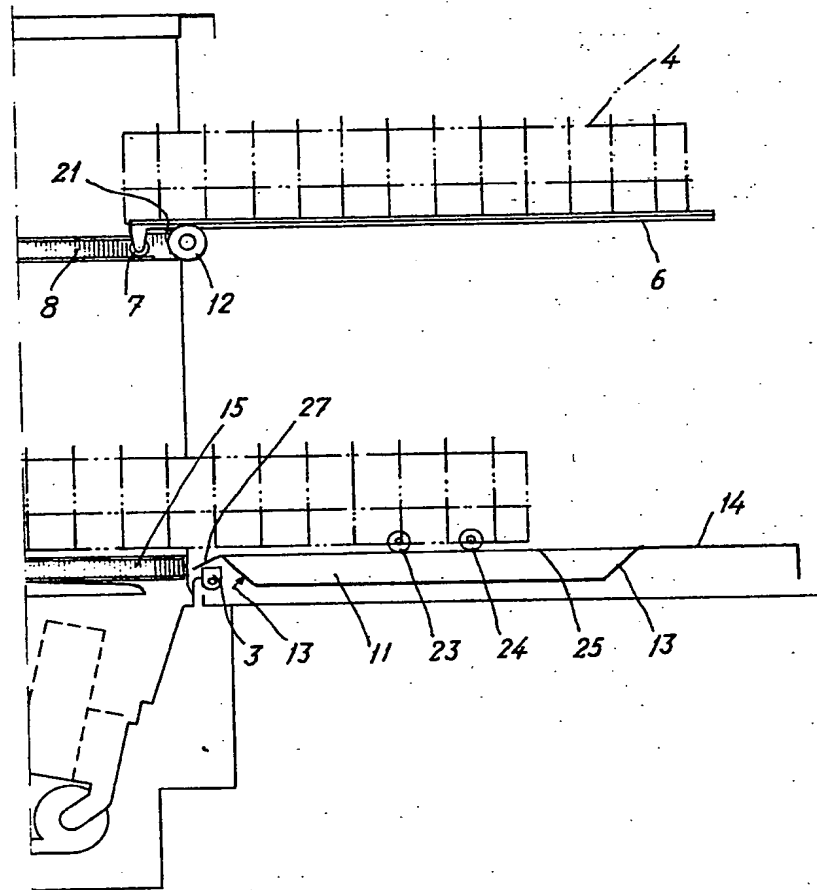


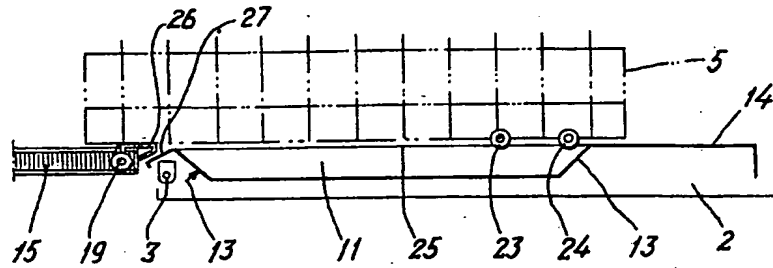
parois latérales de la chambre de lavage comporte deux galets, un sur chacun de ses côtés, ces galets étant agencés pour reposer contre le bord supérieur de la cavité lorsque le panier est tiré vers l'extérieur;

5 2) la partie arrière du panier inférieur comporte des roulettes de soutien du même type que celles prévues sur le panier supérieur ces roulettes de soutien étant adaptées pour coopérer avec des barres de guidage ayant un profil analogue à celui des barres utilisées pour le panier supérieur;

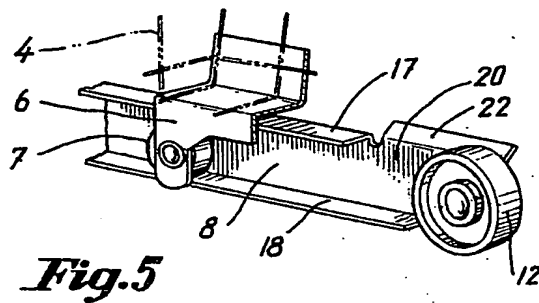
10 3) une pince de retenue incurvée en direction de la porte est fixée sur le bord inférieur arrière du panier inférieur et agencée de telle sorte que sa surface avant est disposée un peu en avant de la roulette de soutien.

*Fig. 1*

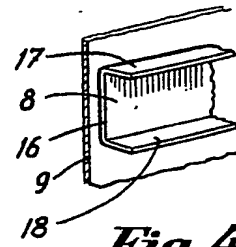
*Fig. 2*



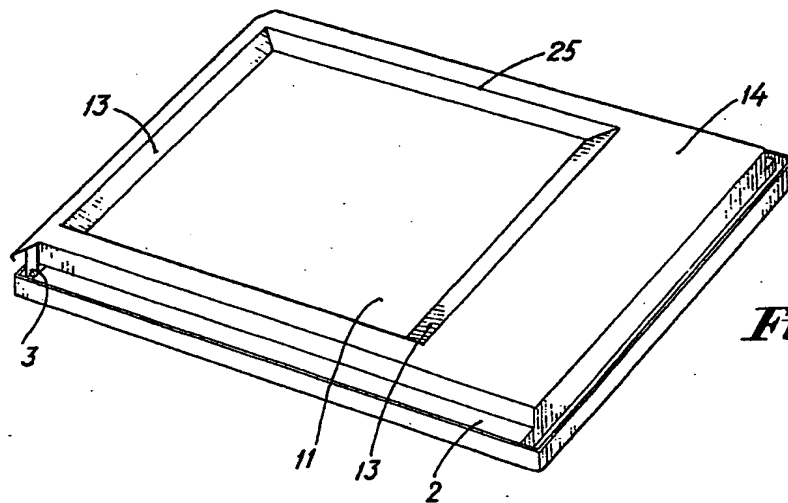
**Fig. 3**



**Fig. 5**



**Fig. 4**



**Fig. 6**